El tipo de interés biológico (I)

Posted on 13 de julio de 2020 by José Antonio y Miguel Ángel Herce

La ciencia demográfica, tal como la entiende el común de los mortales, tiene un problemaEl lector nos disculpará esta forma tan chusca de empezar esta entrada. En este párrafo se mezclan los momentos históricos, se usan localismos particulares y de ninguna manera pretende ser una híper-síntesis histórica ceñida a la realidad. Es una broma amable para motivar un tema por lo demás muy serio.. En sus orígenes modernos la demografía empezó por contar almasEl Censo del Conde de Aranda, realizado en 1768, fue el primer recuento de población en el que se reflejaba el número de personas y no el de vecinos que habitaban los municipios. En la orden del conde de Aranda a los obispos, pues el distrito censal eran los obispados, emitida el 1 de octubre de 1768, puede leerse este delicioso preámbulo: «Ha movido el ánimo del Rey nuestro Señor a inquirir por el medio más inocente el número de almas de sus vasallos, no para imponer gravamen alguno sobre ellos, sino para establecer un justo equilibrio en las obligaciones a que concurren y para promover ideas útiles para el Estado, según los sexos y edades». La influencia eclesiástica no puede ser más clara.. Como esto no era fácil, porque había (y sigue habiendo) mucho desalmado, en tiempos posteriores (y turbulentos) pasó a contar brazos (*manque de bras*El economista, demógrafo y sociólogo francés Alfred Sauvy utilizaba a menudo la expresión *manque de bras* para justificar su pro-natalismo, que ha impregnado a buena parte de la ciencia demográfica continental en Europa durante décadas. Su uso puede encontrarse en varias de sus obras, defendiendo la necesidad de nacimientos para repoblar las zonas agrícolas, renovar la fuerza de trabajo o, en una extensión quizás ajena al propio Sauvy, dotar al país de efectivos para evitar invasiones como las sufridas por Francia en las dos guerras mundiales., para motivar políticas natalistas) y, hoy, se ocupa sobre todo de contar cabezasLa ONU estableció en 1956 las bases del análisis demográfico basado en el método de cohortes y componentes (*cohort-component method*) que se viene usando todavía de manera generalizada: https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/manual/projection/sex–age.asp. (*headcount*).

Por supuesto, hay mucha y fina metodología detrás, pero creemos que lo anterior es lo que más destaca y lo que viene a la mente cuando, en un círculo de no iniciados, se habla de demografía, ¿cuántos somos? Ello, a su vez, es la causa de groseras simplificaciones que ciegan el camino hacia una visión positiva y productiva de lo que ya algunos distinguen claramente como «el mejor momento demográfico» del que nuestra especie haya sido testigo jamás. Incluso, y especialmente, en EspañaLa demografía no se enseña en España como si

fuera un grado superior. Se aprende en especializaciones o cursos de posgrado y, muy a menudo, de manera autodidacta. Esto puede verse como un hándicap, pero puede que sea una ventaja. Dos de los especialistas españoles más reputados, como son Luis Garrido Medina y Julio Pérez Díaz, proponentes (con John Macinnes, de la «Teoría de la Revolución Reproductiva», insisten a menudo en esta idea de la mejor situación demográfica jamás entes vivida. Véase https://es.wikipedia.org/wiki/Revolución_reproductiva..

La demografía es una ciencia absolutamente necesaria. Sus dos pilares básicos son la natalidad y la mortalidad; pero como, desgraciadamente, existen las fronteras, las migraciones son un ineludible tercer pilar sobre el que se asienta esta ciencia. En sistemas estancos, y esto es lo que sucede a escala planetaria, solo los dos primeros son capaces de resumirse en el número por excelencia de la demografía, que es el *quantum* de población. Lo que todo el mundo entiende es que si, en ese sistema estanco ideal, al principio de un periodo de tiempo dado (un año) hay 1.000 individuos y en el curso de ese año nacen 60 y mueren 30 individuos, al final del año quedan 1.030. De forma que la población ha crecido un 3%.

La natalidad y la mortalidad son además dos fenómenos demográficos formidables, sobre los que pensamos de manera obsesiva y, a la vez, muy incompleta. Concretamente, si la gente viviese eternamente, la única manera de estabilizar la población sería que no naciese nadie. En el otro extremo, si los nacimientos fuesen numerosísimos, pero todo el mundo falleciese muy poco después de nacer (lo sabemos, eso es una sandez, pero déjennos seguir un instante más), la población sería igualmente estable… y nula. Entre estos dos extremos totalmente inverosímiles (por ahora) caben dinámicas poblacionales extraordinariamente diversas, pero también cabe postular una proposición muy interesante: las poblaciones pueden crecer a pesar de que disminuya la natalidad si la duración de la vida aumenta lo suficiente.

De alguna manera podría decirse que existe un *trade-off* (un intercambio o compromiso) entre longevidad y natalidad. ¿Podría verse el defecto de nacimientos que observamos en sociedades como la española como la contrapartida de las ganancias de vida que experimentamos cada día que pasa?La media de ganancia de vida para todas las edades, utilizando las Tablas de Mortalidad del INE de los últimos 15 años, es de 3,8 horas cada 24. A los 0 años, la ganancia media es superior a las 5 horas cada día, mientras que pasados los 100 años todavía se observan ganancias de 0,12 horas por día. Datos en: https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=27153. Este es el punto exacto en el que conviene recordar que España es uno de los países con mayor esperanza de vida (al nacer y a cualquier otra edad) del mundo y tiene una de las tasas de fecundidad más bajas del mundoLa Esperanza de Vida son los años de vida restante que, en término medio, en un instante dado, tienen individuos de cualquier edad en cada país, territorio o grupo social (véanse importantes matices técnicos a esta definición en https://es.wikipedia.org/wiki/Esperanza_de_vida). La Tasa

de Fecundidad es el índice sintético (extraído de la distribución transversal de población de cada año, pero interpretada longitudinalmente) del numero de hijos por mujer en edad fértil (normalmente de los 15 a los 49
años, https://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_de_fecundidad_general)..

Si, en el ejemplo anterior del crecimiento poblacional del 3%, en vez de personas hubiésemos hablado de euros, todo el mundo asociaría el resultado de esa dinámica de «flujos de fondos» con la definición del tipo de interés ordinario que los de nuestra generación aprendíamos de muy jóvenes con la socorrida «fórmula del carrete» (capital-rédito-tiempo). Luego retomamos este elemento.

La demografía tiene bastantes relaciones con la economía (no les extrañará) y con las finanzas. Los demógrafos han acuñado la expresión «Bonus Demográfico» para referirse a los dividendos que la sociedad cosecha como consecuencia de la presencia masiva de jóvenes en su demografía como promesa de actividad y pan en un futuro, pero todavía no se ha entendido que ni siquiera la mera presencia de un número desproporcionado de jóvenes en una población garantiza su prosperidad, como demuestra la creciente insatisfacción de los jóvenes en sociedades en desarrollo cuyos gobernantes son incapaces de ofrecerles perspectivas de integración laboral o social. No entendemos que se siga viendo el exceso de población joven como un beneficio cuando a la vez se desperdicia este ingente recurso.

Pues con la creciente longevidad sucede lo mismo. Y si no entendemos cómo se desperdicia el exceso de población joven, menos aún se está entendiendo que la longevidad es un gigantesco dividendo demográfico que se desperdicia por completo. Sucede que, desde hace décadas, las ganancias de vida se traducen en cada vez más años de vida después de los 65, por lo tanto a edades no laborales, puesto que, al contrario que en el pasado, son pocos los que no llegan a esta edad. Inexplicablemente, la mayoría de los análisis de la estructura de edades de la población, siguiendo una caduca metodología establecida por las Naciones Unidas a mediados del S. XX, hablan de edades laborales fijando los 65 años de manera tan férrea que seguimos calculando las Tasas de Dependencia Demográfica proyectadas… ¡a 2100! ¿Alguien se cree que, en 2100, cuando la esperanza de vida al nacer supere los 100 años y sean más de 40 los años que queden después de cumplir los 65, esta misma edad será la divisoria entre la actividad laboral y la inactividad?La Tasa de Dependencia Demográfica (general) es la proporción de personas de menos de 15 años y de 65 y más años sobre la población de entre 15 y 64 años. La Tasa de Dependencia de los mayores es la proporción de personas de 65 y más años sobre la población de entre 15 y 64 años. Cada vez, estos indicadores se encuentran más cuestionados ante la evidencia de que (i) muchas personas de entre 15 y 64 años son en realidad «dependientes» (económicamente se entiende, o no activos), como es el caso de los desempleados, pensionistas de incapacidad permanente o

inactivos por otras acusas y (ii) porque los 65 años ya están dejando de ser oficialmente la referencia para la «edad legal de jubilación» en muchos países. Es indudable que en 2100 la edad de jubilación se situará (puede que muy) por encima de los 70 años. También puede suceder que la institución de la jubilación haya sufrido cambios inimaginables hoy en día. Y, sin embargo, todos los estudios demográficos prospectivos en los que se usan proyecciones de tasas de dependencia siguen utilizando la barrera de los 65 años..

En el S. XX, prácticamente todas las ganancias de vida se expresaban a edades laborales, pues la esperanza de vida al nacer en 1900 apenas llegaba a los 40 años en los países más avanzados. Por eso, la renta per cápita creció como nunca en la historia a pesar de la infinita crueldad con la que varias guerras mundiales, holocaustos y dictaduras sanguinarias de toda laya ideológica azotaron a la sociedad. El que todas las ganancias de vida se expresen a edades no laborales quiere decir que no traen pan, sino que lo demandan. Lo contrario de lo que sucedía en el siglo precedente. Pero no hay nada determinístico en esta divisoria tan radical entre un siglo y otro. Salvo la resistencia numantina de la sociedad a remover la barrera de los 65 años a medida que aumenta la esperanza de vida.

Por el contrario, el Tipo de Interés Biológico (que debería adjetivarse «demográfico» más bien) no es una expresión acuñada por los demógrafos, sino por los economistas. Ilustra adicionalmente, sin embargo, que la demografía y la economía son dos disciplinas muy afines y que, incluso, tienen áreas comunes. Paul A. Samuelson fue uno de los primeros economistas en utilizar este concepto en 1958 en uno de los más elegantes y persuasivos artículos jamás escritos por un economista. Se refería a la tasa de crecimiento de la población (total y activa, a las que forzaba a mantener la misma proporción en el tiempo) en un modelo que determinaba la tasa de crecimiento del PIB de equilibrio a largo plazo (con productividad constante)Puede descargarse este artículo titulado «*An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money*» (obsérvese la cuidada redacción del título de este artículo, muy característica, por otra parte, de uno de los más brillantes escritores de la disciplina) http://public.econ.duke.edu/~hf14/teaching/socialinsurance/readings/Samuelson58(6.3).pdf..

No es necesario entrar en los detalles técnicos de su argumento. Básicamente se trata de ilustrar que en una economía en la que la fuente de crecimiento es la dinámica de la fuerza laboral, emerge un tipo de interés biológico que es la tasa de crecimiento de la población. Este tipo de interés biológico es a su vez la tasa de crecimiento del PIB y, puesto que el PIB es el subyacente productivo último de todo activo financiero en el equilibrio estacionario, debe ser igualmente el rendimiento de cualquier inversión financiera (*consumption loans* o… pensiones, en el artículo de Samuelson). Este tipo de interés biológico se basa, obviamente, en el mero recuento de cabezas (*headcount*). Samuelson tituló la sección clave de su artículo *A biological*

theory of interest and population growth, pero no supo ver en este caso el poder de la longevidadA pesar de una rápida alusión a Gustav Cassel quien *long ago developed a striking (but rather nonsensical) biological theory relating interest to the life-expectancy of men of means and their alleged propensity to go from maintaining capital to the buying of annuities at an allegedly critical positive i*..

El tipo de interés biológico hoy debe tener en cuenta el aumento incesante de la esperanza de vida, no solo el crecimiento de la población. El tipo de interés biológico *à la* Samuelson es positivo cuando la población crece, algo que a finales de los años 50 del siglo pasado sucedía en todo el mundo (aunque Samuelson cita los casos contrarios de Suecia e Irlanda) y ha dejado de suceder hoy en muchos países avanzados. Esta visión «convencional» del tipo de interés biológico, cuando la población se estanca o incluso disminuye, se estrella pues con la realidad del estancamiento económico y de la productividad, estancamiento incluso secular, que muchos académicos están interpretando estrechamente ligado a una demografía «adversa»En la última década han sido muy frecuentes las referencias al papel de la demografía como uno de los determinantes del estancamiento de la productividad y el crecimiento y esta idea ha quedado vinculada a la del «estancamiento secular». Aunque se ha propuesto a menudo, en este contexto, el retraso de la edad de jubilación, en pocas ocasiones se ha explorado el papel de la creciente esperanza de vida en el balance de recursos y necesidades a lo largo del ciclo vital y la poderosa retención del potencial de la longevidad que realiza la resistencia social al retraso de la edad de jubilación.
Véanse https://voxeu.org/article/role–demography–explaining–secular–stagnation, https://voxeu.org/article/larry–summers–secular–stagnation y, aunque mucho más técnico, https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op217.en.pdf. No es este el lugar en el que elaborar adicionalmente una «teoría» del tipo de interés biológico, pero en la última de las referencias citadas se hacen, a su vez, interesantísimas alusiones a los trabajos de Wicksel (1898), Ramsey (1928) y Williams (1931), precursores de la teoría actual del «tipo de interés natural» reestablecida por Laubach & Williams (2003): https://www.brookings.edu/wp–content/uploads/2016/07/WP15-Laubach–Williams–natural–interest–rate–redux.pdf. Solo tangencialmente puede asimilarse el tipo de interés biológico al tipo de interés natural. Como se puede apreciar, no faltan «tipos de interés» en el debate económico..

Hoy, cuando las ganancias de vida están rejuveneciendo a la práctica totalidad de los individuos (los 65 años de 1900 equivalen a una edad entre los 81 y los 91 en la actualidadUno de nosotros ha tratado más ampliamente estas ideas en «*Longevity and the 'greyny boom'. Manna is raining and (almost) nobody seems to realize it. Demographics (and pensions) as I see them today and tell my*

friends»: https://www.jubilaciondefuturo.es/recursos/doc/pensiones/20160516/en/longevity–and–the–greyny–boom.pdf.), al tiempo que la población de sociedades avanzadas empieza a disminuir, el foco del crecimiento demográfico debe desplazarse desde el mero recuento de individuos hasta el fenómeno de la longevidad. Cuando se realiza este giro perceptivo (algo que no cuesta nada y vale mucho) empezamos a entender algunas cosas. Invitamos al lector a que, en este justo instante, coja su calculadora y extraiga el cociente entre 3,8 y 24 (la ganancia diaria de vida, ver nota al pie 6 más arriba) y lo exprese como un porcentaje (esperamos, sí) … ¡justo, da el 15,8%! Ello quiere decir que cada año que pasa añadimos prácticamente un 16% a la duración de nuestra vida, es decir 1,9 meses adicionales cada añoO 1,6 años cada década, 8 años cada medio siglo o 16 años cada siglo. Debe advertirse que el porcentaje antes deducido no es «compuesto», sino simple. También debe saberse que en todo el siglo XX, la esperanza de vida se duplicó a una tasa media ¡de 4 años por década! Pero este proceso fue mucho más fuerte al principio del siglo que en los últimos años y que, a la espera de terapias de regeneración celular revolucionarias, su fuerza se va apagando muy lentamente. Estas terapias pueden estar más cerca de lo que pensamos. Véase la referencia citada en la nota anterior.. No lo confundan con «la magia del interés compuesto», esto no es acumulativo, por favor, pero podríamos llamarla «la magia de la longevidad» que consiste en que nuestra vida se alarga constantemente, cada día. Si la longevidad hiciese ruido no podríamos dormir.

El 16% es el tipo de interés biológico de inspiración samuelsoniana. ¿Hay quien dé mas? Mejor dicho, lo sería si… dedicásemos todas esas ganancias de tiempo a trabajar. No lo vamos a hacer, ni tampoco lo recomendaríamos. Pero si nada de esas ganancias de vida se utiliza de manera productiva volvemos a la lúgubre idea del estancamiento secular. Ahora bien, si queremos ver tipos de interés positivos, a lo mejor es una buena idea que reinterpretemos el tipo de interés biológico como el dividendo de la longevidad que es y empecemos a sustanciarlo, hacerlo real, mediante una actualización radical de la institución de la jubilación. Al fin y al cabo, la edad de jubilación no ha variado un ápice desde que se creó el primer sistema de Seguridad Social moderno hace 130 años en la Alemania del Káiser GuillermoEl primer emperador romano, Augusto, creó en el año 6 D.C. un sistema de pensiones para los legionarios romanos que prefiguraba muy de cerca los actuales sistemas de Seguridad Social, el Aerarium Militare: https://es.wikipedia.org/wiki/Aerarium_militare. Muchos otros sistemas, gremiales especialmente, se sucedieron hasta finales del S. XIX., mientras que la esperanza de vida a cualquier edad se ha multiplicado por más de dos en todo este tiempo. Un absoluto contrasentido que está creando todos los problemas de los sistemas de pensiones (públicos y privados) en todo el mundo.

Cuando el tipo de interés biológico se basa en el recuento de cabezas sin tener en cuenta el

potencial productivo de cada individuo, o este potencial se menoscaba con malas reformas educativas y legislaciones laborales contraproducentes, no hay manera de hacer pasar por caja al formidable dividendo demográfico que ofrece la no menos formidable noticia de que vivimos cada vez más. Pero lo que es más imperdonable es la inercia de los muchos expertos y académicos que todavía siguen reduciendo la demografía al *quantum* de población, y no ven más allá de «la cifra». Los amigos del estancamiento secular lo tienen fácil, los apóstoles del suicidio demográfico más fácil aún. Pero lo cierto es que cae maná y nadie parece darse cuenta. Y, además, tenemos tipos del 16%. Qué mala suerte. Volvemos en septiembre con una segunda parte de esta entrada. A lo mejor hay una salida.